

## Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói

### Szakmai záró beszámoló

#### A kutatás célja

A 2009-ben indult és 2013 áprilisában befejeződött kutatás azt vizsgálta, hogy:

- hogyan alakul(t) a világ élelmezési helyzete mind globálisan, mind pedig a leginkább érintett régiókban/országokban;
- milyen tényezők alakítják az élelmiszerkereslet és -kínálat viszonyát; melyek növelik a (fizetőképes) keresletet (népességnövekedés, urbanizáció, egy főre eső jövedelem emelkedése, a fogyasztási struktúra átalakulása) és melyek szűkítik a kínálatot (csökkenő föld- és vízkészletek, az energianövények iránti kereslet növekedése, éghajlatváltozás, szélsőséges időjárás, túlhalászás, kereskedelemkorlátozó intézkedések), illetve milyen lehetőségek vannak a termelés növelésére (új termőföldek művelésbe vétele, a hozamok növelése, GMO, új zöld forradalom stb.);
- mindezek hatására mely országok, illetve régiók lesznek a legsérülékenyebbek az élelmezésbiztonság szempontjából;
- milyen lehetőségek adódnak a probléma kezelésére lokálisan és globálisan;
- milyen az élelmezési helyzet Magyarországon, vajon az elégséges élelmiszertermelés elegendő-e az élelmezésbiztonság megvalósításához;
- milyen szerepet játszhat a világkereskedelem és az élelmiszersegély az élelmezésbiztonság megteremtésében;
- milyen hatással lehet az élelmezésbiztonság kezelése, illetve megoldatlansága a világpiaci élelmiszerárak alakulására;
- hogyan hathat az élelmezésbiztonság előtérbe kerülése a mezőgazdaság szerepének ártértékelődésére, s
- mindezekből milyen következtetések vonhatók le a magyar agrárpolitika számára.

Kutatásaink során az élelmezésbiztonság alatt három tényező egyidejű és tartós teljesülését értettük:

- az alapvető élelmiszerek megfelelő mennyiségben, összetételben és elfogadható áron állnak folyamatosan rendelkezésre (*food availability*),
- az ország (terület, régió) valamennyi lakosa fizikai és gazdasági értelemben is rendszeresen hozzájut az alapvető élelmiszerek olyan mennyiségéhez és

minőségéhez, ami az egészséges és aktív élet folytatásához szükséges (*food accessibility*), illetve

- a külső ellátási forrásoktól csak csekély mértékben függnének (*limited dependence*).

## A kutatás ütemezése

Habár a kutatás végeredményben az eredeti kutatási tervnek megfelelően alakult, a kutatás sorrendje némileg módosult és hangsúlyai kissé megváltoztak. Ezt részben a világgazdaságban bekövetkezett események, részben az egyéb, időközben felmerült kutatási igényekhez, programokhoz való kapcsolódás lehetősége, s igen nagy mértékben a kutatók rendelkezésre állása indokolta. A folyamatos kutatást nehezítette, hogy az amúgy is szerény költségvetés kutatási célú felhasználását a bevezetett szabályok erőteljesen korlátozták. Sem tanulmányok írását, sem konferencia-szervezést, sem konferencián tartott előadásokat nem lehetett OTKA-forrásból finanszírozni. Így külső kutatók bevonása csak korlátozottan, illetve önkéntes alapon vált lehetővé. Ráadásul a tervezett belső kutatókat másokkal kellett helyettesíteni, hiszen 3 évre igen nehéz előre tervezni a kutatási körülmények gyors változása és a kutatók, különösen a fiatal kutatók fluktuációja közepette.

A kutatás alapvető témái ezen nehézségek ellenére sem változtak, sőt spektrumuk a kutatás végére olyan témákkal is bővült, amelyek a kutatás előre haladásával relevánssá váltak.

Az első évben (2010) kutatásunk alapvetően három területre fókuszált:

- egyrészt a világ legnépesebb országa, **Kína** élelmezésbiztonságának kérdéseit vizsgálta,
- másrészt a leginkább érintett kontinens **Afrika** élelmezési helyzetét elemezte részben az élelmiszer-fogyasztás alakulása, részben pedig az élelmiszertermelés növelésének lehetősége szempontjából regionálisan és lokálisan; valamint
- foglalkozott az **élelmiszerár-emelkedés** okaival, hatásával és az áralakulást meghatározó tényezőkkel, illetve a világ élelmezési helyzetével a **Millenniumi Fejlesztési Célok** tükrében.

A kutatás második évében (2011) a kutatás két nagy témát ölelt fel:

- egyrészt azt vizsgálta, hogy az Európai Unió jelenleg reform alatt álló **Közös Agrárpolitikája** (a CAP) változása milyen hatással lesz a világ élelmezésbiztonságra,

- másrészt azzal foglalkozott, hogy hogyan alakul **Közép-Kelet Európa**, s ezen belül **Magyarország** élelmezési helyzete.

A kutatás harmadik évében (2012-2013) került sor a világ második legnépesebb országa, **India** élelmezésbiztonságának, valamint a jelentős agrárpotenciállal rendelkező régió, **Latin-Amerika** élelmezési helyzetének vizsgálatára. 2012. október 15-én, az Élelmezési Világnap alkalmából rendeztük meg azt a **konferenciát**, amelyen bemutattuk a kutatás eddigi eredményeit. Ezeket egészítették ki a meghívott előadók olyan témákat felölelő előadásai, amelyek kutatására már sem időnk, sem kapacitásunk nem volt.

A 3 éves kutatás eredményeit adja közre "*Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*" című kötet, amelyet a kutatás vezetője szerkesztett és 8 tanulmányt tartalmaz.

## **A kutatói állomány alakulása**

A kutatást *Dr. Kiss Judit*, az MTA Világgazdasági Kutató Intézet tudományos tanácsadója vezette és részben végezte. A kutatás első évében a kutatásban igen aktívan vett részt *Tiba Zoltán*, tudományos főmunkatárs, aki azonban 2011 második felében külföldön, Kenyában vállalt munkát, mint a FAO Afrika-szakértője. Habár továbbra is az élelmezésbiztonság témájával foglalkozott, immáron a terepen (Szomáliában), de szerteágazó feladatai nem tették lehetővé számára a kutatásban való további aktív részvételt. Ezért került sor két másik kutató, *Somai Miklós*, az MTA KRTK Világgazdasági Intézete tudományos főmunkatársa és *Kőnig Gábor*, az Agrárgazdasági Kutató Intézet főmunkatársa bevonására. (Az új résztvevők bevonását az OTKA engedélyezte.) Ugyanakkor a kutatáshoz, illetve a kutatást lezáró konferenciához és egy szakkönyv megjelenéséhez külső szakértők is nagyban hozzájárultak.

## **A kutatás eredményei**

Mint a fentiekből is kiderül kutatásunk dimenziói meglehetősen szélesek: részben globális, részben regionális és részben ország-szintűek. Kutatásunk legfőbb megállapításai az alábbiakban foglalhatók össze.

1) 2010-ben volt 10 éve annak, hogy az ENSZ meghirdette a 2015-ig megvalósítandó ún. Millenniumi Fejlesztési Célokat, amelyek közül a legfontosabb az 1. számot viselő cél, nevezetesen a **szegénység csökkentése** és az **élelmezési helyzet** javítása, az éhezők számának felére csökkentése. Ezért volt indokolt kutatásunkat egy állapotfelméréssel kezdeni. Megállapítható volt, habár 1990-92-t követően csökkent a világon az éhezők száma, de a csökkenés 1995-97-ben megállt, s azóta évről évre növekedett a rosszul és elégtelenül tápláltak száma. 2009-ben már több mint egymillió ember (ténylegesen 1,023 millió), vagyis a világ lakosságának közel húsz százaléka éhezett. Vagyis aligha beszélhetünk az éhezők számának megféleződéséről. S amennyiben 2015-re valamilyen csoda folytán sikerül felére csökkenteni az éhezők számát 1990-hez képest, akkor „megnyugodhatunk”, hogy az akkori világnépességnek (7,1 milliárd ember) „csak” tíz százaléka (710 millió ember, az USA jelenlegi lakosságának 2,3-szorosa!) fog éhezni.

A világ éhezőinek 98 százaléka az ún. fejlődő országokban „él”, az éhezők 2/3-a hét országban koncentrálódik (Banglades, Etiópia, India, Indonézia, Kína, Kongói Köztársaság és Pakisztán), s ezen belül 40 százaléka Indiában és Kínában. Ugyanakkor, ami az esélyeket illeti, az ázsiai országoknak sokkal több okuk van a bizakodásra, mint például Fekete-Afrikának. Habár 2010-ben is a legtöbben Ázsiában éheztek, de számuk 658 millióról 578 millióra (vagyis 12%-kal) csökkent, elsősorban a jövedelmek emelkedése következtében. Ugyanakkor a fekete-afrikai lakosság 30 százaléka még mindig az éhezés problémájával küzd.

Kutatásaink szerint, mind a fejlett, mind pedig a fejlődő országoknak igen komoly és összehangolt erőfeszítéseket kell tenni annak érdekében, hogy az 1. számú Millenniumi Fejlesztési Cél megvalósuljon. A fejlődő országok esetében gazdasági növekedésre, a foglalkoztatás és a jövedelmek emelkedésére, jelentős agrárberuházásokra, a mezőgazdasági és az élelmiszertermelés növelésére, a hatékonyság emelkedésére, az infrastruktúra fejlesztésére, a szociális háló kifizetésére lenne szükség ahhoz, hogy az élelmezésbiztonság első két feltétele, az élelmiszerek rendelkezésre állása és az azokhoz való hozzájutás javuljon.

A fejlett országok részéről pedig szükség lenne, olyan szabadon felhasználható pénzügyi transzferekre, amelyek elősegíthetik a fenti folyamatok megvalósulását. Nem véletlen, hogy a Millenniumi Fejlesztési Célok közül a 8. éppen a segélyek növelését célozza. Sajnos ezen a területen is komoly lemaradások vannak, hiszen a válság „űrűgén” a fejlett országok hivatalos fejlesztési segélyeiket a 2008. évi 122,3 milliárd dollárról 119,6 milliárd dollárra csökkentették 2009-ben, holott a recipienseknek éppen ekkor lett volna a legnagyobb szükségük a támogatásokra.

Ráadásul mindkét fél erőfeszítéseit nagyban erodálhatják a világgazdaságban előforduló olyan jelenségek, mint a 2008. évi pénzügyi és gazdasági válság,

amelynek első számú kárvallottjai egyértelműen a legkevésbé fejlett országok és a szegények voltak. Másrészt azt sem lehet kizárni, hogy a korábbiaknál gyakoribbá válnak az élelmiszer-áringadozások.

Ezért kutatásunk másik kiemelt területe annak vizsgálata volt, hogy milyen tényezők alakítják a világ **élelmiszerárait** s várható-e további élelmiszer-árrobbanás, s ha igen, akkor ez milyen következményekkel járhat. Kutatásaink szerint alapvetően az élelmiszerkereslet és -kínálat egyensúlyának megbomlásával magyarázható az élelmiszerárak elmúlt években tapasztalható emelkedő tendenciája. S valószínű, hogy ez az egyensúly a jövőben is csak nehezen lesz megteremthető, mivel a keresletet meghatározó tényezők exponenciálisan és biztosan növekedni fognak, míg a kínálatot alakító tényezők inkább a csökkenést valószínűsítik, és nagy ingadozásokat sejtetnek.

Az élelmiszerek iránti keresletet egyértelműen növeli a világ népességének emelkedése, a növekvő egy főre eső jövedelem, a fogyasztási struktúra átalakulása és az urbanizáció, valamint a stratégiai készletezés. A kínálatot pedig olyan tényezők csökkenthetik és tehetik bizonytalanná, mint a termőterület csökkenése, a földszűke kialakulása, a vízhiány, a hozamnövelés költségei, az időjárás szélsőséges és gyakori ingadozásai, az energianövények termelése, az olajárak alakulása, egyes országok exportot visszafogó agrár-kereskedelempolitikája. Árfelhajtó hatással járnak továbbá az élelmiszer-derivatívákban, *futures*-ökben megtestesülő spekulációs ügyletek, valamint a termelési költségek emelkedése egyrészt az input-ok árának emelkedése (az olaj árnövekedése következtében emelkedő energia-költségek, növekvő kemikália-árak), másrészt az ugyancsak az olaj drágulására visszavezethető emelkedő tárolási és szállítási költségek növekedése következtében.

Az élelmiszerár-drágulás drámai következménye, hogy mivel az élelmiszer egyre inkább szűkében lévő, következésképpen drága javvá válik, így egyre nagyobb rétegek szorulhatnak ki fogyasztásából, vagyis az éhezők, az alul- és rosszul tápláltak száma aligha fog csökkenni a világban. Vagyis azzal kell számolni, hogy a világ jelenlegi 7 milliárdon felüli népességéből mintegy 1 milliárdot nem lehet megfelelően élelmezni! Az élelmiszersegély aligha tudja megoldani a problémát, hiszen ismeretes, hogy ennek nyújtására mindig akkor kerül sor, amikor a donorok feleslegekkel rendelkeznek, s ettől akarnak úgy szabadulni, hogy egyben segélynyújtási kötelezettségeiknek is eleget tudjanak tenni. Ugyanakkor még azokban az országokban is, ahol elegendő élelmiszer áll rendelkezésre, az élelmiszerár-drágulás növeli az inflációt és rontja a lakosság szegényebb rétegeinek életszínvonalát.

Kutatásaink rámutattak arra, hogy a jövőben az élelmiszer, akárcsak az előállításához szükséges föld és víz stratégiai cikké válik, így felértékelődnek azok az országok, amelyek ilyen javakkal, illetve az előállításukhoz szükséges tényezőkkel nagymértékben rendelkeznek. Mindazon országoknak, illetve

régióknak újra kell gondolniuk agrárpolitikájukat, akik eddig csak saját érdekeiket szem előtt tartva alakították azt s képtelenek voltak globálisan és perspektivikusan gondolkozni (például az EU-nak és Magyarországnak is). S a fogyasztói magatartást is meg kell változtatni: míg a dráguló energiaárak előbb-utóbb energia-takarékosságra kényszerítették a fogyasztókat, addig az emelkedő élelmiszeráraknak is élelmiszer-takarékosságra kellene sarkallnia a pazarlókat.

**A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációinkban:**

Dús Ágnes (2013): Globális verseny a termőföldekért. Célkeresztben Afrika, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

Ijjas Flóra (2013): Élelem és víz, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

Kiss, Judit (2010) Van mit ünnepelni? = *Vélemények, Kommentárok, Információk*, 208. szám, MTA VKI

Kiss, Judit (2010): A multinacionális vállalatok és a mezőgazdaság, in.: *Változó világgazdaság* (szerk. Magas István – Kutasi Gábor), Budapest Corvinus Egyetem, 2010, pp. 151-162.

Kiss, Judit (2011): Javult-e a világ élelmezési helyzete? = *Magyar Mezőgazdaság*, 65. évfolyam. 41. szám, 2010. október 13., pp. 28-31.

Kiss Judit (2011): Mitől robbannak az élelmiszerárak? = *Vélemények, Kommentárok, Információk*, 2011. 226. szám, MTA VKI

2) Tekintettel arra, hogy az elmúlt évtizedek, de különösen a 2008. évi pénzügyi és világgazdasági válság felértékelte **Kína** politikai és gazdasági szerepét, de egyben felszínre hozta sebezhetőségét, így kézenfekvő volt, hogy a világ élelmezésbiztonságával foglalkozó kutatás prioritást adott a kínai élelmezési helyzet vizsgálatának. Annál is inkább, mivel ilyen módon lehetőség nyílt az MTA és a Miniszterelnöki Hivatal között akkor még folyó stratégiai kutatási együttműködésbe való bekapcsolódásra is.

A világ legnagyobb népességű (immáron 1,35 milliárdos!) országának és második gazdasági hatalmának élelmezésbiztonsága nemcsak Kína gazdasági és politikai stabilitása, továbbá társadalmi nyugalma szempontjából fontos, hanem a világ élelmezése szempontjából is. Kína ugyanis a világ legnagyobb élelmiszer-termelője és -fogyasztója. Az ország, ahol a világ népességének közel 20 százaléka él, a világ élelmiszer-fogyasztásának 22 százalékát és a világ

élelmiszer-termelésének közel 25 százalékát (gabonatermelésének 22 százalékát, hústermelésének 21,6 százalékát) adja. Amennyiben a minden bizonnyal növekvő kereslet egy része a világpiacon jelenik meg, akkor annak árfelhajtó hatása lehet, ami a 2050-re 9,1 milliárdra növekvő világnépesség élelmezési gondjait növelné. Ha Kína csak 10 százalékát importálná gabonaszükségletének, akkor az mintegy 50 millió tonnával növelné a globális keresletet. Ugyanakkor az is érthető, hogy a nagy agrárexportőrök, mint például az USA, Ausztrália, Kanada vagy Új-Zéland nem annyira érdekeltek a kínai élelmiszer-önellátás elérésében.

Az élelmezésbiztonság Kína esetében is egyrészt a megfelelő mennyiségű élelmiszer rendelkezésre állását (*food availability*), másrészt az élelemhez való lakossági hozzájutást (*food accessibility*), valamint a külső forrásoktól való csekély függést jelenti. Az első kritérium teljesítése elvileg történhet a hazai termelés növelésével, és/vagy az élelmiszerimport fokozásával, valamint az élelmiszersegélyre való támaszkodással. Kína esetében - kutatásaink és kínai kutatókkal való személyes beszélgetés alapján - egyértelművé vált, hogy az ország élelmezésbiztonságát a minél nagyobb fokú, gabonafélék esetében 95%-os, élelmiszer-önellátás megvalósításától remélik.

A kínai élelmiszer-önellátás megvalósításának feltétele, hogy a növekvő fizetőképes keresletet hosszabb távon és nagy átlagban hazai termelésből fedezzék az alapvető élelmiszerek esetében. Következésképpen kutatásunk azt vizsgálta, hogy a növekvő népesség és jövedelmek, valamint a felgyorsuló urbanizáció, a változó fogyasztási struktúra, illetve a csökkenő termőterületek, vízkészletek, szűkös természeti erőforrások, továbbá a növekvő termelési költségek mellett mennyiben lesz képes Kína az élelmiszer-önellátást – mind nemzeti, mind regionális, mind lokális szinten – elérni és fenntartani.

A termelésnövelés extenzív forrásai, mindenekelőtt a termőföld és a vízkészletek szűkösök: Kína a világ szántóterületeinek mindössze 7%-ával és vízkészleteinek 5%-ával rendelkezik, a talaj minősége romlik, a folyóvizek szennyezettek. Ugyanakkor a munkaerő még mindig bőven áll rendelkezésre, bár egyre inkább öregszik. A fenti korlátok miatt a hangsúlyt elsősorban az intenzív termelés- és hozamnövelésre, a föld és a munkaerő termelékenységének fokozására helyezik; szinte termelékenységnövelési-kényszer alatt cselekszenek, annak összes, mindenekelőtt környezeti következményével együtt. A legjelentősebb termelésnövekedést a mezőgazdasági K+F kiadások növelésétől, a magas hozamú fajták fokozottabb alkalmazásától, szárazságtűrő fajták kikísérletezésétől, a biotechnológia legújabb vívmányainak (GMO) a gyakorlatba való átültetésétől, a megfelelő vetési idő kiválasztásától, a többszöri aratástól, az agrárberuházások növelésétől, az öntözés és az árvízvédelem javításától, valamint az ún. ökológiai agrárgazdálkodás elterjedésétől várják.

A belső élelmiszerkínálat növelése megvalósíthatatlan az agrártermelésre (élelmiszer-termelésre?) ösztönző közgazdasági környezet és intézményrendszer javítása nélkül. Ehhez azonban az kell, hogy a jelenleg az iparosításra és exportorientációra koncentráló gazdaságpolitika nagyobb hangsúlyt helyezzen a mezőgazdaságra és a vidéki térségek fejlesztésére, valamint az agrártermelés jövedelmezőségének növelésére. A gazdasági és az intézményi reformok azonban lassan haladnak és csak hosszabb távon hoznak eredményt.

A rendelkezésre álló élelmiszer mennyiségét (*food availability*) nem csak a fentiekben bemutatott extenzív, illetve intenzív módszerekkel lehet növelni, de úgy is, ha csökkentjük vagy ellensúlyozzuk azokat a tényezőket, amelyek csökkentik a kínálatot vagy veszteséget eredményeznek. Ezek sorából elsősorban a *klímaváltozást* és az ember okozta katasztrófákat kell megemlíteni, amelyek akár 10 százalékos terméskiesést is okozhatnak.

A termelésnövelés fentiekben bemutatott korlátai ellenére sem szándékozik Kína hosszú távon és tartósan élelmiszer-importra berendezkedni alapvetően biztonságpolitikai s részben gazdaságossági okokból. Természetesen ebből nem az következik, hogy Kína nem lesz jelentős agrárpiac sok agrárexportőr számára. Az lesz, de agrárpiaca nem fog olyan mértékben bővülni és megnyílni, mint amire az ország nagyságából, a népesség számából, az emelkedő jövedelemszintből, az ország komparatív előnyeiből, illetve hátrányaiból, valamint a 2001-es WTO-tagságot követő piacliberalizációból következtetni lehet, különösen nem az alapvető élelmiszerek esetében.

Becslések szerint Kína gabonaimportja nagy valószínűséggel nem fogja a hazai fogyasztás 5%-át elérni, vagyis az 1996-ban célként kitűzött 95%-os gabona-önellátottság minden valószínűség szerint megvalósítható lesz. A feldolgozott élelmiszerek iránti kereslet pedig csak egyes lakossági rétegek, illetve régiók esetében fog bővülni. A 2025-re vonatkozó előrejelzések szerint Kína sem rizsből, sem búzából, sem tejtermékekből vagy húsból nem lesz nettó importőr, ugyanakkor továbbra is kukoricaimportőr, illetve jelentős szójaimportőr marad, míg fenntartja nettó exportőri pozícióját a zöldség- és gyümölcssektorban. Egy másik előrejelzés szerint Kína 2050-ben is nettó kukoricaimportőr lesz évi 20 millió tonnás behozatallal, annak ellenére, hogy a termelés mennyisége 240 millió tonnára emelkedik, ugyanakkor nettó rizsexportőrré válik (5–9 millió tonna nettó exporttal a 125 millió tonnás termelés mellett), búzából pedig önellátó lesz, annak következtében, hogy a termelés mennyisége 123 millió tonnára nőne ekkorra.

Ugyanakkor az élelmezésbiztonság megteremtéséhez Kína esetében sem elegendő csupán a megfelelő élelmiszerkínálat megteremtése. Az is szükséges, hogy a lakosság meg tudja vásárolni a rendelkezésre álló élelmiszert, hozzá tudjon férni az élelemhez (*food accessibility*) és javuljon a táplálkozás minősége. Kína már eddig is sikeres volt az egy főre eső kalória-bevitel növelését és a fogyasztás minőségének javulását illetően. Ugyanakkor még



mindig a lakosság 12%-a (158 millió ember) elégtelenül táplált (de a felnőtt lakosságnak már 31 százaléka túlsúlyos, 12 százaléka pedig elhízott, vagyis Kínában többen vannak a kövérek, mint az alultápláltak).

Kutatásaink szerint ahhoz hogy Kínában tovább javuljon az élelmezési helyzet, s az elégtelenül tápláltak száma és aránya is csökkenjen, szükség van:

- \* a jövedelmek növekedésére, mindenekelőtt a vidéki térségekben;
- \* a jövedelmek egyenlőbb elosztására, a város és a vidék, valamint a különböző régiók közötti és a régiókon belüli különbségek mérséklésére (2012-ben a Gini-együttható Kínában 54,3 (!) volt az 1981-es 29,11-el szemben);
- \* a szegénység további csökkentésére;
- \* az élelmiszerhez való fizikai hozzáférés javítására, az infrastruktúra, a szállítás, a raktározás, az elosztás, a logisztika, valamint a higiéniai körülmények javítására; és
- \* méltányos élelmiszerárakra is.

A fentieket szolgálhatná a kínai modellváltás, amely az ipari és nagyvárosi bázisú exportorientáció, a kereskedelmi mérlegtöbblet fokozása és a valutabevételek növelése mellett/helyett nagyobb hangsúlyt helyezne a belső fogyasztás növelésére, az életszínvonal emelésére és a regionális különbségek csökkentésére.

### **A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációinkban:**

Kiss Judit (2010): Élelmezésbiztonság Kínában, in.: *Kína és a válság – I. Kína a globális válság első szakaszában* (szerk. Inotai András és Juhász Ottó), Budapest, MTA Világgazdasági Kutató Intézet, 2010, pp. 19-45.,

Kiss Judit (2013): Az élelmezésbiztonság kihívásai Kínában, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

3) Mivel Kína mellett az élelmezésbiztonság kérdése a világ második legnépesebb országát, **Indiát** érinti leginkább, ezért kutatásunk következő szakaszában Indiával foglalkoztunk. Ezen kutatás eredményei az alábbiakban foglalhatók össze.

India a 21. század egyik legnagyobb potenciállal rendelkező országa. Gazdasági ereje ugyan egyelőre még nem túlságosan jelentős, gyors növekedése arra mutat, hogy a jövőben a világgazdaság rendkívül fontos szereplőjévé válik. Amellett, hogy kiemelkedő sikereket ér el bizonyos területeken (mint például az információs-technológiai szolgáltatások exportjában), számos vonatkozásban komoly problémákkal kell szembenéznie. Ilyen többek között a szegénység kérdése és az élelmezésbiztonság. Kínával ellentétben India számára nem elsősorban a megfelelő mennyiségű élelmiszer előállítása és az önellátás

megteremtése a legfontosabb feladat (mivel ezt már évtizedekkel ezelőtt elérték), hanem az élelmiszerekhez való hozzáférés biztosítása, azaz egy olyan rendszer kialakítása, amely képes az élelmet azokhoz is eljuttatni, akik erre egyébként maguktól nem vagy csak nagyon nehezen lennének képesek.

Az indiai kormányzat egyik legnagyobb projektje a függetlenné válás után az Állami Elosztási Rendszer (PDS) kiépítése volt. A rendszer keretében az Indiai Élelmiszer Társaság a Mezőgazdasági Árbizottság által meghatározott árakon felvásárolta a termelőktől a gabonát, majd a nagybani piacok (az úgynevezett *mandik*) után végül is a *Fair Price Shop*okon keresztül a bekerülési árnál jóval olcsóbban értékesítette azt a háztartások számára. A '90-es évekre azonban a rendszer már egyáltalán nem volt hatékony, sokkal inkább lehetett pazarlónak és célt tévesztőnek nevezni. A PDS reformja végül is jóval célzottabbá tette a rendszert, a fő haszonélvezők pedig a szegénységi küszöb alatt élő háztartások lettek. A változások azonban csökkentették az érdeklődést a *Fair Price Shop*ok iránt, mivel sok háztartás inkább a nagyobb választékot és jobb minőséget nyújtó piaci alapon működő üzleteket kezdte előnyben részesíteni.

Az Állami Elosztási Rendszer reformjával párhuzamosan nagy változások indultak el mind a nagykereskedelemben, mind a kiskereskedelemben. Előbbiben megjelentek a modern logisztikai rendszerrel működő nagyvállalatok, amelyek sokkal hatékonyabban képesek ellátni feladataikat, mint a sok közvetítőtől álló hosszú láncolatok. A modern nagykereskedelmi vállalatok megjelenését nagyban ösztönözték a gombamód szaporodó supermarketek, amelyek nagy választékot és olcsó feldolgozott ételeket kínálnak a fogyasztók számára. Jóllehet az élelmiszer-ágazatban a modern szektor súlya egyelőre nem nagy, a növekedés dinamikája mélyreható jövőbeli változásokat prognosztizál.

Összességében elmondható, hogy az élelmiszer-elosztás rendszere Indiában egyértelműen a liberalizáció irányába halad, jelentős külföldi és belföldi tőkeinjekciók révén gyorsan modernizálódik, és olyan helyekre is benyomul, amelyek korábban teljesen elszigeteltek voltak a globalizációs tendenciák vonatkozásában. Végeredményben tehát arra következtethetünk, hogy a gazdasági kényszerek hatására felgyorsuló liberalizációs hullám fokozatos modernizációt és jelentős hatékonyságnövekedést eredményez az indiai élelmiszer-ágazatban. Az azonban továbbra is kérdés marad, hogy ezek a változások milyen hatással lesznek az igazán szegényekre: növelik-e, vagy épp csökkentik az élelemhez való hozzáférésük esélyét, alapvetően befolyásolva ezáltal India élelmezésbiztonságát.

### **A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációnkban:**

Székely-Doby András (2013): Az élelmezésbiztonság elosztási és intézményi kérdései Indiában, in. Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

4) Kína és India mellett kutatásunk harmadik súlypontja **Afrika** volt. Ennek előtérbe kerülését részben az indokolta, hogy lakosságarányosan itt a legnagyobb az éhezők száma, s itt van legkevésbé remény az élelmezésbiztonság megteremtésére. Részben pedig az helyezte fókuszba ezt a kontinenst, hogy a kutatásban résztvevő Tiba Zoltánnak lehetősége nyílt helyszíni kutatás végzésére, illetve bizonyos, élelmezésbiztonsággal foglalkozó FAO programokba való bekapcsolódásra. Tiba Zoltán a *field research*-et Malawiban már korábban megkezdte, de az OTKA finanszírozás lehetőséget nyújtott a helyszín ismételt meglátogatására és a kutatás véglegesítésére.

4.1) Kutatásában – egy kiválasztott falu (Nsondole) esetében - azt vizsgálta, hogy mi okozta a 2001/2002. évi éhínséget, milyen előzményei, előjelei voltak az éhínség megjelenésének s milyen gazdasági, társadalmi és egészségügyi következményekkel járt. Az éhínség okait illetően kutatásai arra mutattak rá, hogy a falut sokkhatásszerűen érte az éhínség, ami részben a rendelkezésre álló élelmiszer mennyiségének csökkenésére és az élelmiszerárak emelkedésére vezethető vissza: 2001-ben 45%-kal csökkent az alapvető élelmiszer, a kukorica termelése a területet ért áradások következtében. A termelés-csökkenést követő áremelkedés pedig az élelmiszerhez való hozzájutást nehezítette a lakosság többsége számára. Ennek lett következménye az elégtelen- és rosszul tápláltak számának növekedése, az egészségügyi helyzet romlása, a mortalitási ráta emelkedése.

**A fenti kutatás részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációban:**

Tiba, Z. (2010). “‘Maize is Life but Rice is Money!’ A village case study of the 2001-2002 famine in Malawi”. *Journal of Agrarian Change*, (11/1), pp.

(<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0366.2010.00289.x/pdf>) )

4.2) Az afrikai élelmezésbiztonsággal foglalkozó kutatásunk másik vonulata azzal foglalkozott, hogy az élelmiszer-áremelkedés, illetve az élelmiszerárak ingadozása milyen hatással van a lakosság élelmezési helyzetére az élelmiszer-importtól nagymértékben függő, alacsony jövedelmű afrikai országok esetében. A kérdés annál is inkább releváns, mivel a szegények kiadásainak 50-60%-át élelmiszerekre költik, s az élelmiszerek 1%-os növekedése 0,75%-kal csökkenti élelmiszerkiadásukat. Az élelmiszerár-emelkedés hatására csökkenő reáljövedelem az élelmiszerfogyasztás csökkenéséhez és a táplálkozási és az egészségügyi helyzet romlásához vezet. Ezen segíthetnek a különböző *szociális programok*, amelyek eszköztárát, célcsoportját, időzítését, hatását, költséghatékonyságát és finanszírozási lehetőségeit vizsgálta Tiba Zoltán kutatásai során. A kutatás – amelyet a FAO és az UK Department for International Development is támogatott - eredményeit egy képzés keretében az érintett afrikai országokban, Kenyában és Ugandában is közreadta.

**A fenti kutatás részleteit és eredményeit lásd:**

Tiba, Z. (2010). *“Social Safety Nets: Operational Guidelines on Implementation”*. A DFID project on Policies for Good Economic Management of Sustained Food Price Swings in African Countries. FAO, Rome

4.3) Míg a fenti kutatás az élelmezésbiztonság kérdését a fogyasztás oldaláról ragadta meg, addig Afrika élelmezésbiztonságával foglalkozó kutatásunk harmadik része azt elemezte, hogy hogyan lehetne az élelmiszerkínálatot növelni, elsősorban az alapvető élelmiszerek esetében a különböző *input szubvenciók* segítségével. Ezt a kutatást is Tiba Zoltán végezte a 4.2. pontban már ismertetett konstrukció keretében. A kutatás kiemelt figyelmet szentelt az ún. "smart subsidy"-knek, vagyis azoknak a szubvencionálási konstrukcióknak, amelyek elősegítik az agrártermelést, a gazdasági növekedést, a szociális védelmet és az élelmezésbiztonságot, s elsősorban a szegények támogatását célozzák. (Ilyenek lehetnek például az input utalványok.)

**A fenti kutatás részleteit és eredményeit lásd:**

Tiba, Z. (2010). *“The role of input subsidies: Operational Guidelines on Implementation”*. A DFID project on Policies for Good Economic Management of Sustained Food Price Increases in African Countries. FAO, Rome.

5) Kína, India és Afrika élelmezési helyzetének vizsgálata mellett kutatásunk arra is kitért, hogy milyen élelmezésbiztonsági perspektívái vannak **Latin-Amerikának**. Latin-Amerikát sokszor aposztrofálják elfeledett kontinensként, melyben nagy lehetőségek találhatók kiaknázatlanul. Paradox módon, annak ellenére, hogy jelentős élelmiszertermelő kontinensről van szó, mégis súlyos problémát jelent az élelmezésbiztonság kérdése.

A latin-amerikai élelmezésbiztonság garantálásának három legfőbb pillére a mezőgazdasági technológia fejlesztése, az infrastruktúra javítása, valamint a szociális háló és a munkaerőpiac egészségesebbé tétele. Bár történtek előrelépések a régióban mind a három fronton, azonban a helyzet még így is aggasztónak mondható. Az intézményi stabilitás, megfelelő intézményi keretek hiánya, a gazdaság duális jellege, a szétaprózódott mezőgazdasági struktúra és az agrárszektor versenyképességbeli lemaradása nem teremti meg a megfelelő keretet ahhoz, hogy hosszú távú és fenntartható mezőgazdasági szektor létezzen, mely alapul szolgálhatna az élelmezésbiztonság megteremtéséhez.

Ezen túl további lépések megtétele szükséges a vidéki és a városi szegénység kezelésére a munkaerőpiac átstrukturálásával és a vidékfejlesztési politikák átgondolásával, hogy legyen fizetőképes kereslet a mezőgazdasági termékekre,

ill. a háztartások rendelkezzenek megfelelő jövedelemmel az alapvető élelmiszerek beszerzésére. Az élelmiszerár-növekedés sokkhatása nagymértékben kiélezte a problémákat, azonban nem mondhatjuk, hogy az generálta volna, hiszen azok a gazdaság strukturális diszparitásaiból erednek.

Egy hatékony élelmezésbiztonsági politikának mindezeket a szempontokat figyelembe kellene vennie, kezelnie kellene tudni az extern sokkhatások, járványok és a klímaváltozás kockázatait, azáltal, hogy hosszú távú válaszokat ad a mezőgazdaság égető kérdéseire.

Az átfogó strukturális átalakulás, mely lehetővé tenné a fenntartható élelmezésbiztonság ellátását, még várat magára, egyelőre csak rövidtávú megoldásokat foganatosítottak a latin-amerikai kormányok. Az igazi megoldást egy versenyképes, megfelelően diverzifikált agrárszektor, valamint egy koherens foglalkoztatási és szociális politika kialakítása jelentené, mely rövid távon nem tekinthető megvalósíthatónak.

#### **A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációinkban:**

Feierabend Izabella (2013): A fenntartható élelmezésbiztonság perspektívái Latin-Amerikában, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

6) A leginkább érintett országok (Kína, India), illetve kontinens (Afrika, Latin-Amerika) vizsgálata mellett kutatásunk azt is vizsgálta, hogy a világ második legjelentősebb agrárexportőre, nevezetesen az **EU agrárpolitikája**, illetve annak küszöbön álló reformja mennyiben szolgálja a világ élelmezésbiztonságát. A kutatás legfőbb megállapításai az alábbiakban foglalhatók össze.

Az Európai Bizottságnak a 2013 utáni Közös Agrárpolitikára (CAP) vonatkozó reformjavaslatai – bármily újszerűnek is tűnnek első látásra – beleilleszkednek az elmúlt 20 év reformfolyamatába, és nem térnek el lényegesen a CAP 50 éves történelmében kijelölt fő irányoktól. A támogatások zöme továbbra is a farmok egy viszonylag szűk, jól szervezett, iparszerűen működő hányadához és a nagy exportorientált feldolgozó vállalkozásokhoz kerül, miközben a kis családi gazdaságok egyre nehezebben tudnak megélni a mezőgazdaságból, és sokan közülük a szektor elhagyására kényszerülnek. A CAP legfőbb célja semmit sem változott, maradt, ami volt: az európai mezőgazdaság és élelmiszeripar termelékenységének és nemzetközi versenyképességének a növelése.

Igaz, amióta a mezőgazdasági árak a korábbinál lényegesen nagyobb sávban kezdtek el ingadozni, az Európai Bizottság, az Európai Parlament és számos

EU-tagország is úgy véli, hogy a 2013 utáni időszakra érvényes közös agrárpolitika egyik kulcstémájává az élelmezésbiztonságot kell állítani, s ily módon a CAP célrendszere új felhatalmazást nyer. Az eredmény: az EU-n belüli és kívüli világ megfelelő élelmiszerellátása érdekében a CAP hozzásegíti az élelmiszeripar és a kereskedelem szereplőit, hogy a lehető legolcsóbban jussanak a mezőgazdasági alapanyagokhoz, nem törődve azzal, hogy ez a politika milyen káros hatással van agrártermelők millióira az EU-n belül és kívül, illetve a természetre is a kemikáliák masszív használatára és monokultúrára építő, hosszú távon fenntarthatatlan termelési modell erőltetésével.

A CAP legfontosabb részét jelentő közvetlen támogatások terén a jelenlegi kifizetési rendszereket legkésőbb 2019-ig felváltó, regionális szinten egységes hektáronkénti átalánnyal operáló alaptámogatási rendszerrel kapcsolatban elmondható, hogy a változás túl lassú és nem elég radikális. Egyrészt, a 2019-es határidő túl távoli: így még évekig azokhoz jut a támogatás zöme, akik 1992 óta folyamatosan a változások legnagyobb nyertesei voltak. Másrészt, a támogatásokat nem hektáronként, hanem a mezőgazdaságból élő aktív személyre vetítve kellene megállapítani. S végül, a termeléstől elválasztott (hektáronkénti) szubvenció csak a földárakat srófolja tovább, ami a földtulajdonosok jövedelmét hizlalja.

A másik újítás, a CAP „kizöldítésére” vonatkozó javaslatok –, melyek értelmében a közvetlen kifizetések 30 százalékát, az ún. „zöld kifizetést” csak azon gazdák kaphatnák meg maradéktalanul, akik a természet megóvása érdekében a szokásos keresztmegfelelésen túlmenően további erőfeszítésre (a növénytermelés diverzifikálására, az állandó legelőterület megőrzésére és ún. ökológiai célterület kialakítására) is hajlandóak – bár jó irányba mutatnak, szintén nem mennek eléggé messzire. Ezen kívül teljességgel hiányoznak a mezőgazdaság klímaváltozást okozó/erősítő károsanyag-kibocsátását korlátozó intézkedések, valamint egy, a szójaimport csökkenését célzó program. Ez utóbbi a fehérjetakarmányok termelésének felfuttatása érdekében egy, a hüvelyeseket kötelezően tartalmazó vetésforgót írhatna elő az európai gazdáknak. Egy ilyen változás mind Dél-Amerikában, mind pedig Európában a fenntartható mezőgazdálkodás irányába tett jelentős lépésként lenne értékelhető.

A harmadik fontos dolog, hogy miközben a Bizottság pozitívként állítja be a közvetlen támogatásoknak a terméktől és termeléstől való egyre teljesebb szétválasztását, a reformjavaslatokban kétféle szempontból is visszalépés tapasztalható ezen a területen. Gazdasági, társadalmi vagy környezeti okból továbbra is lehetőség lesz termeléshez kötött támogatás nyújtására, melynek gyakorlatilag nincs meghatározott felső korlátja. Másrészt, miközben a jelenlegi szabályok értelmében ilyen szubvenciót 2013 után már csak néhány termék után kaphattak volna a gazdák, az új javaslat ezt szinte az összes jelentős áruféleségre

kiterjesztené. A termeléshez kötött támogatásokra vonatkozó szabályok enyhítésével potenciálisan erősödhet a túltermelésre (s ezáltal a kereskedelem torzítására) való hajlam, amit tovább fokozhat, hogy a vidékfejlesztési politikát taglaló javaslatokban továbbra is kitüntetett helyen szerepel az ingó és ingatlan jellegű termelési eszközökbe történő farmberuházások támogatása, legalábbis a kis és közepes farmok vonatkozásában.

Amennyiben az EU valóban hozzá akar járulni a szegénység és az alultápláltság világszerte meglévő problémájának a megoldásához, át kell alakítani célrendszerét. Az átalakítás során az európai élelmiszergazdaság nemzetközi versenyképességének növelése helyett/mellett tekintettel kell lennie a fejlődő országok azon jogos igényére, hogy azok javíthassák az alapvető élelmiszerekből való önellátási képességüket. Ezen törekvésük során a fejlődőknek meg kellene adni azt a jogot, hogy szabadon dönthessenek arról, mit és hogyan termelnek, illetve fogyasztanak, és hogyan védjék meg piacaikat a túlzottan olcsó importárutól.

Röviden: a CAP okos átalakítása révén – mind Európában, mind pedig az Európán kívüli (főként fejlődő) országokban – javulhatnának a mezőgazdálkodás által érintett társadalmi és természeti környezet hosszú távú fenntarthatóságának az esélyei, s ezáltal a globális élelmezésbiztonság.

#### **A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációinkban:**

Somai Miklós (2012): A CAP reformja és az élelmezésbiztonság, *Műhelytanulmányok*, 94. szám, 2012. március, MTA KRTK VKI

Somai Miklós(2013): Hogyan szolgálja az új Közös Agrárpolitika a világ élelmezését?, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az élelmezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

7) Ami a **kelet-közép-európai régió** élelmezési helyzetét illeti, a hat kelet-közép európai ország a legfontosabb mezőgazdasági termékekből összességében megtermeli szükségleteit: az önellátás mutatója 97 százalékos, az uniós csatlakozás előtti időszakhoz viszonyítva változatlan.

A régió országai közül jelentős élelmiszerfelesleggel rendelkezik Magyarország (119 százalékos nettó önellátottság) és Lengyelország (113%); csaknem önellátó Szlovákia (98%) és Csehország (93%); erősen deficitese Románia (82%) és Szlovénia (82%). Az ezredforduló után Lengyelország önellátási szintje növekedett, Romániáé csökkent; Magyarorszáé, Csehorszáé, Szlovákiáé és Szlovéniáé nem változott.

A termékenkénti elemzés alapján a régió egésze szempontjából is jelentős nagyságú felesleg keletkezik Magyarországon gabonából és olajos magvakból, Lengyelországban cukorból, zöldségből, húsból, tejből és állati zsiradékból. Regionális mércével is jelentős a deficit Romániában cukorból és húsból, Csehországban pedig zöldségből és gyümölcsből. A regionális terméktöbbletek és -deficitek nagyrészt kiegyenlítik egymást. Érdemi változás a következő években sem várható, így a régió önellátása biztosított.

Egészében tekintve a kelet-közép európai régió

- jelentős többlettel rendelkezik olajos magvakból, gabonából, cukorból (bár az utóbbi években a többlet csökkent) és tejből,
- önellátó burgonyából, zöldségből, húsból, állati zsiradékból és tojásból,
- deficitessé gyümölcsből (alapvetően a déligyümölcs-import miatt),

A hat ország élelmiszerellátása a gyümölcs kivételével a régió szintjén biztosított. Még fontosabb azonban, hogy a kelet-közép európai régió maga is az egységes európai piac része, ezért az esetleges regionális hiányokat az Unió szintjén keletkező többletek ellensúlyozhatják. Az EU-27 az alapvető termékek többségéből megtermeli szükségleteit, önellátási mutatói 100 és 108 százalék között alakulnak. Kivételt csak a cukor, a gyümölcs és az olajos magvak jelentenek. Az olajnövények valóban tetemes uniós deficitje döntő részben a szójatakarmány-import következménye. A nemzetközi piaci helyzet alapján nincsen jele annak, hogy szójatermékekből a kínálat a jövőben jelentős mértékben csökkenhetne. De még ha ez be is következne, az Unió gabonafeleslege a takarmányhiány nagy részét fedezné, illetve fel lehetne futtatni más, eddig elhanyagolt fehérjetakarmányok termesztését. Emellett mind a nemzetközi piacokon, mind az Unióban további tartalékot jelent az a hatalmas gabona- és olajos mag-mennyiség, amelyet a bioenergetikai ipar dolgoz fel.

A régió országaiban az élelmiszerfogyasztás szerkezete eltér ugyan a gazdagabb Németországtól és Ausztriától, a különbségek azonban nem olyan mértékűek, hogy veszélyeztetnék a megfelelő szintű ételmezést. A kelet-közép európai országokban a fogyasztás szintje a kulcsfontosságú élelmiszerekből messze meghaladja a valóban veszélyeztetett afrikai, ázsiai országok szintjét.

A régió országaiban tápanyagfogyasztás tekintetében az alultáplált népesség elmaradása a táplálkozástudományi ajánlásoktól nem jelentős, az ajánlott napi energia-bevitel 5 százalékát sem teszi ki. Az egy főre jutó átlagos napi tápanyagfogyasztás a régió minden országában jelentős mértékben meghaladja az ajánlott szintet. Hasonló a helyzet a fehérjefogyasztás tekintetében is, ahol az ajánlott mennyiségtől csak Szlovákia marad el kissé, a többi országban viszont az ajánlottnál lényegesen magasabb a fehérjebevitel. Az ajánlott zsírbevitelt a



régió valamennyi országa alaposan felülmúlja, ami a magas kalória fogyasztáshoz hasonlóan komoly népegészségügyi problémákat jelez.

Az országoként összességében megfelelő átlagos tápanyagbevitel önmagában ugyan nem biztosítja a társadalom minden rétege számára a megfelelő étellemezést, Kelet-Közép Európa országaiban azonban a tápanyagfogyasztás eloszlása is kiegyenlített, a jövedelmek eloszlásánál lényegesen kevésbé differenciált. Az ételmeziszerekre fordított kiadások aránya a lakosság összes kiadásain belül a régió országainak többségében alig magasabb a jóval fejlettebb Ausztria mutatójánál és egyedül Románia 49 százalékos mutatója jelez étellemezésbiztonsági sebezhetőséget. A 2007-ig tartó dinamikus fejlődés az életszínvonal javulásával azonban akkora tartalékot „halmozott fel”, amely még a jelenlegi gazdasági válság elhúzódása esetén is megóvjja a régió országait a súlyosabb étellemezésbiztonsági gondoktól.

Az elmúlt évtizedben az ételmeziszerinfláció a régió országaiban igen széles sávban alakult. Az erőteljes ételmeziszerdragulás különösen a legszegényebb rétegek számára jelenthet veszélyt, illetve azokban az országokban, ahol az ételmeziszerekre fordított kiadások aránya magas. Ezért ebben a tekintetben is – legalábbis potenciálisan - Románia tűnik a régió leginkább veszélyeztetett országának, de súlyos és a társadalom széles rétegeire kiterjedő gondokra itt sem kell számítani.

**A fenti kutatások részleteit és eredményeit lásd az alábbi publikációinkban:**

König Gábor: Étellemezésbiztonság Kelet-Közép Európában, *Műhelytanulmányok*, 95. szám, 2012. április, MTA KRTK VKI

Jankuné Kürthy Gyöngyi - König Gábor - Mizik Tamás - Szabó Márton (2013): Közép-Kelet Európa étellemezésbiztonsága, in.: Kiss Judit (szerk.): *Az étellemezésbiztonság világgazdasági dimenziói*, MTA KRTK VKI, Budapest, 2013

